クライミングクレーン衝突防止装置

ウォッチマン

WD-4v

Safety Solution Eastec

安全を提供するウォッチマンがさらに進化!!

作業に伴う安全性を要求する建設現場の声にお応えするため、最新のテクノロジーを導入し、作業範囲規制装置を備えた、二次元方式衝突防止装置として**ウォッチマン**は開発されました。
1台で作業範囲規制装置として、又、4台までのクライミングクレーンの衝突防止・作業範囲規制が行えます。

特徴

1 タッチパネル式液晶ディスプレイを採用
小スペース化の実現により小型クレーンのオペ室内での設置が楽になりました。又、刻々と変化するクレーンの状態を画面にて確認できます。

2 対話式データ入力方式
クレーンデータ等をタッチパネルの指示に従い、対話式に容易に入力できます。

3 2通りの規制域データ設定方式
基本として規制域のデータ入力はティーチング方式。データの変更・削除は数値方式で、より正確な規制域が作成されます。

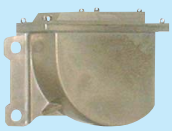
4 スピードファクター（SF機能）
クレーンの旋回速度に応じてCPUが自動的に相手との接近時間・距離を計算しますので、低速での規制境界への接近作業が可能です。

5 オプティカルファイバージャイロの採用
従来クレーン機種毎に異なった減速機やギアが必要でしたが、ジャイロの採用により全機種を統一規格化されました。又、取付時の危険な作業が解消できました。

6 クレーン間通信方式
有線通信盤、無線通信盤、または有線・無線の混在使用が可能です。

主構成品

液晶ディスプレイ
オペ室の限られた空間を最大限に活用できるように、設置場所を選ばない卓上＆壁掛両用タイプを採用!!
さらに高画質・大画面を実現しました。



起伏角検出器
起伏角の検出には温度補正機能付で総合精度±1%の高精度ポテンショメータ。

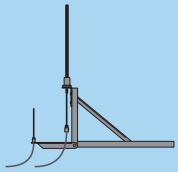
制御盤
ウォッチマンの心臓部。旋回角検出器（オプティカルファイバージャイロ）を内蔵しています。

シグナルボイス
危険を2種類の音声で知らせるシグナルボイス。

有線通信盤

データ伝送速度が10Mbpsと高速通信が可能で外来ノイズに強い有線通信盤。

無線通信盤



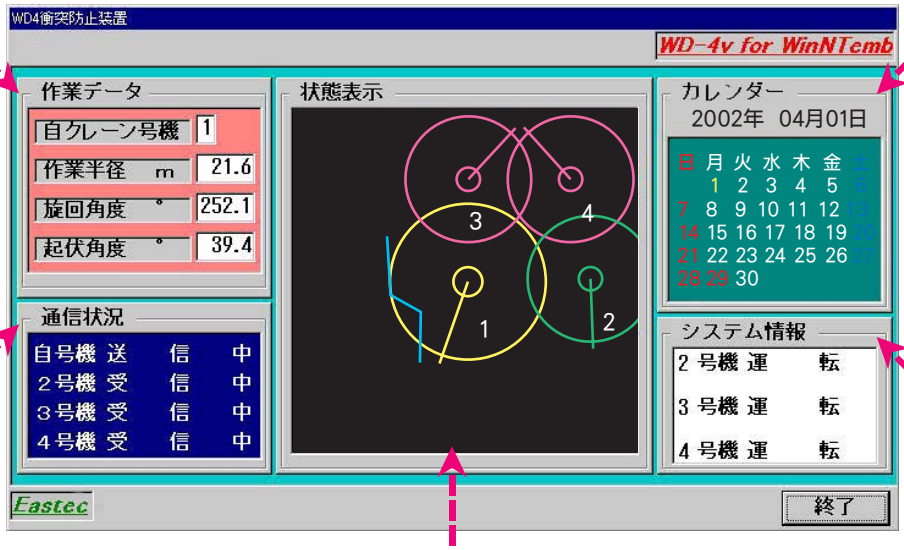
データ伝送速度は2Mbps。SS方式を採用しています。

※有線通信盤、無線通信盤は2台以上の時必要

衝突防止・規制域制御

作業データウインドウ
自クレーンの作業状態をリアルタイムで数値表示する機能。

通信状況ウインドウ
相手クレーンとの通信を常に監視し異常があれば通信異常をオペレータに知らせる機能。



カレンダーウインドウ
ちょっと便利なカレンダー機能。

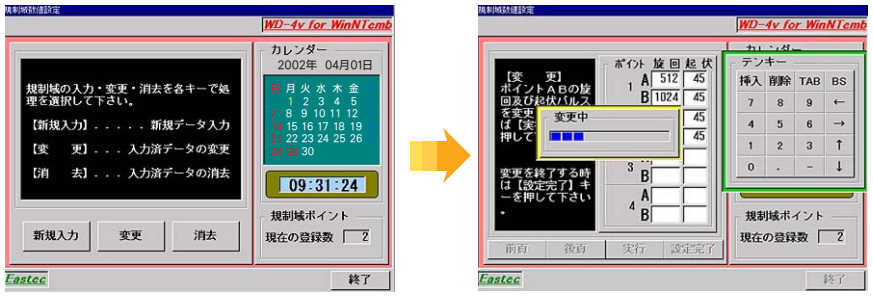
システム情報ウインドウ
システムの状態を表示する機能。

状態表示機能
刻々と変わる作業内容をリアルタイムに表示。従来品に比べ画面のちらつきを抑えました。また、接近時間・距離に応じてクレーンの色が変化します。

規制域データ

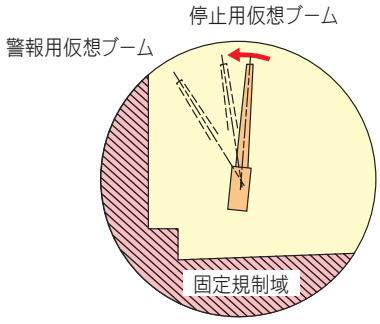
ティーチング方式画面
•規制域データ入力はティーチング方式

数値方式画面
•データ入力・変更・消去は数値方式で、より正確な規制域の作成が可能



規制制御(SF機能)

クレーンブームの現在位置を、速度に応じて前進させた、警報用仮想ブームと停止用仮想ブームを設定します。
各仮想ブームが作成された規制域に侵入していないか常に監視し、警報用仮想ブームが侵入すれば警報を発し、停止用仮想ブームが侵入すればクレーンを停止させます。衝突域については､相手クレーンの位置により、規制するかどうか判断されます。



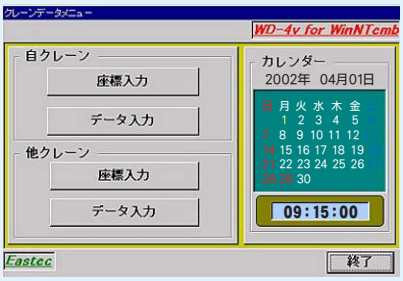
仮想ブーム説明図

データの入力・変更・消去が自由自在!!

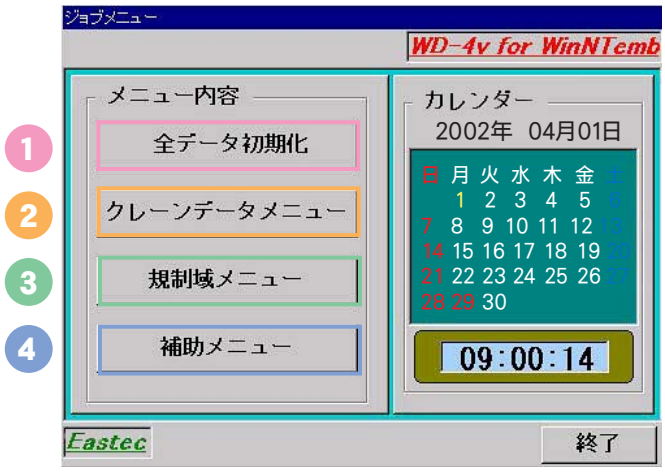
1 全データ初期化

全てのデータを初期化します。

2 クレーンデータメニュー



自クレーン及び相手クレーンの位置データ・クレーンデータの入力(変更)をします。



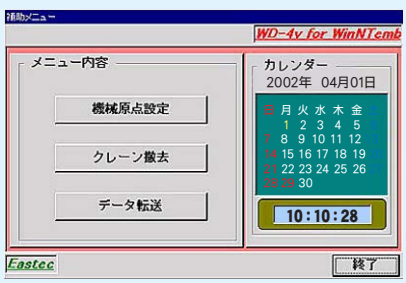
ジョブメニュー

データの入力等は、タッチパネルの採用により対話方式で簡単に行えます。

3 規制域メニュー

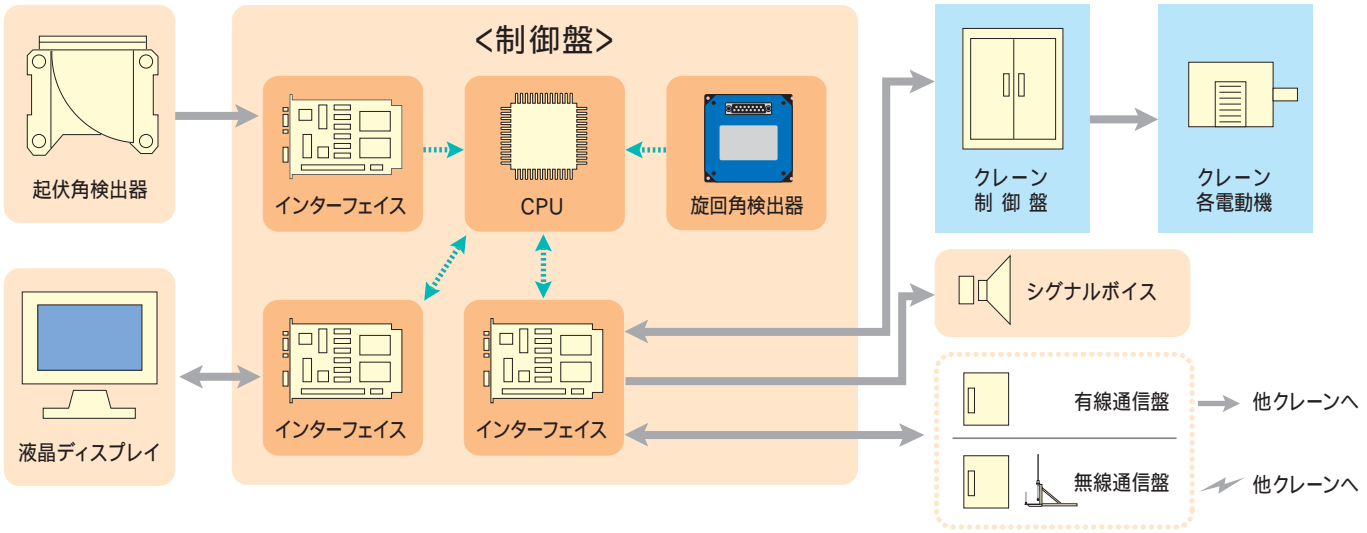
規制域データ入力・変更・消去を行います。又、入力したデータの確認ができます。

4 補助メニュー



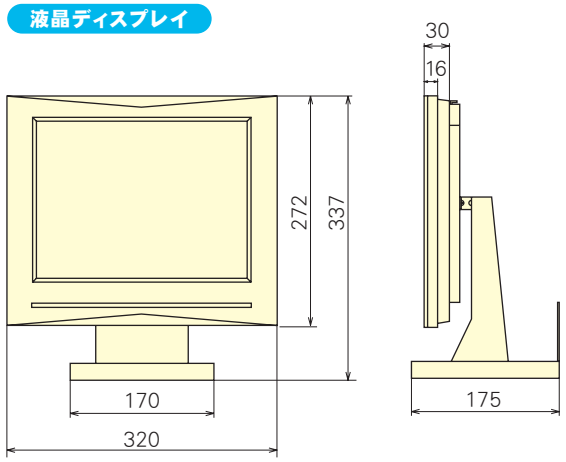
機械原点、クレーン撤去、データ転送の設定をします。

システム構成図

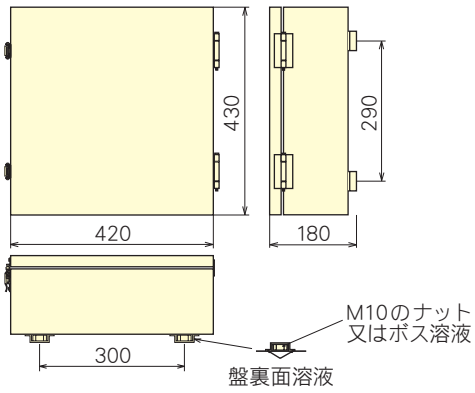


寸法図

液晶ディスプレイ



制御盤



WD-4v仕様

制御方式	距離演算方式 (2次元)	警報装置	シグナルボイス 警戒：注意してください。 停止：停止します。
最大作業半径	50m (最大旋回速度0.64rpm時)		
最大旋回速度	1rpm (最大作業半径32m時)		
規制域入力	クレーンフックによるティーチング入力	外形寸法及び重量	表示パネル：320W×337H×175D (2.5kg) 制　御　盤：420W×430H×180D (16.0kg)
クレーン制御盤からの入力信号	旋回：左右ノッチ入力 起伏：起伏ノッチ入力	設置場所	屋内
クレーン制御盤からの出力信号	旋回：左右停止 起伏：伏停止	電源電圧	AC100V 50/60Hz
		有線通信盤	制御方式：CSMA/CD方式 伝送速度：10Mbps
その他出力信号	警戒：停止	無線通信盤	電波方式：スペクトラム拡散 (直接拡散) 方式 無線周波数：2412～2484MHz 空中線電力：10mw/MHz相当 データ伝送速度：2Mbps (空中) インターフェイス：IEEE802.3　10BASE-T
位置検出精度	旋回：360°/2048分割 起伏：90°/128分割		
角度センサー	旋回：オプティカルファイバージャイロ (制御盤内蔵) 起伏：ポテンショメータ		

⚠ ご注意　正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●このカタログに記載の製品に関するお問い合わせは下記までお願い致します。●改良のため予告なく仕様を変更することがありますので、あらかじめご了解下さい。●Windows NTは米国マイクロソフト社の登録商標です。

Safety Solution Eastec
株式会社 イーステック
http://www.eastec.co.jp/

本社(開発室)：〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1丁目7-36-1007　TEL 06-6393-9345　FAX 06-6393-9441
大阪営業所　：〒566-0062 大阪府摂津市鳥飼上4丁目6-21　TEL 072-653-4010　FAX 076-253-4123
名古屋営業所：〒458-0031 名古屋市緑区旭出2丁目1621　TEL 052-895-7029　FAX 052-895-7039
東京営業所　：〒120-0005 東京都足立区綾瀬7丁目5-14　TEL 03-3606-6736　FAX 03-3606-6783
広島開発室　：〒735-0021 広島県安芸郡府中町大須1丁目15-2　TEL 082-281-1452　FAX 082-281-1451

[地区代理店]

2003年12月 作成